Aus der medicinischen Poliklinik zu Bonn.

Über den

Tiefstand des Magens bei Chlorose.

Dissertation

bei der

Meldung zum Doktorexamen

der medicinischen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität

zu BONN

vorgelegt

im Februar 1895

von

Theodor Brüggemann

aus Kettwig a. d. Ruhr.

BONN 1895.

Buchdruckerei Jos. Bach Wwe.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551910_0111

Meinen lieben Eltern.

Man unterscheidet zwei Arten von Anämien, eine primäre, welche sich als selbständige Krankheit bei vorher ganz gesunden Menschen entwickelt und eine sekundäre, welche nur Folgeerscheinung von bereits bestehenden anderweitigen Krankheitsbildern ist.

Obwohl man nun freilich eine strenge Scheidung zwischen primären und sekundären Anämien nicht immer ganz folgerichtig durchführen kann, giebt es doch noch ziemlich zahlreiche Fälle, bei denen die Erscheinungen der Anämie das prägnanteste Symptom bilden, bei denen man eine das Blutleben und die Blutbildung direct schädigende Krankheitsursache annehmen muss.

Hier sind zunächst zu erwähnen die einfachen sogenannten constitutionellen Anämien, welche oft, gleichsam auf der Grenze zwischen Gesundheit und Krankheit stehend, die davon Betroffenen nicht besonders belästigen. Und als zweite Gruppe die, welche als ein weit abgeschlossenes und selbständiges Krankheitsbild auftritt, die sich oft bei vorher ganz gesunden Menschen entwickelt, um alsdann schnell wieder verschwinden, oder auch eventuell einen mehr perniciösen Charakter anzunehmen: die Chlorose oder Bleichsucht.

Worin aber besteht nun diese Chlorose, und wie kommt es, dass vorher oft ganz blühend und gesund aussehende junge Mädchen — denn diese werden ja

besonders oft von dieser Krankheit befallen — so plötzlich von dieser Krankheit ergriffen werden? Hierauf muss geantwortet werden, dass man, nach dem heutigen Stande der Wissenschaft, über die eigentliche Aetiologie der Chlorose, obwohl schon eine sehr grosse Litteratur darüber vorliegt, noch vollständig im Unklaren ist.

Die volkstümlichste und verbreitetste, allerdings unzulängliche Erklärung der Aetiologie der Chlorose ist die, dass die unhygieinische Lebensweise mancher Bevölkerungsklassen einen schädigenden Einfluss ausübe. Es ist ja auch sicher nicht zu bezweifeln, dass feuchte, dumpfe und überfüllte Wohnungen, unvorteilhafte Nahrung, anstrengende Arbeit in sitzender Stellung, in engen Fabrikräumen, gewichtige Ursachen sind, welche der Genese der Bleichsucht Vorschub leisten. Bei Mädchen aus gebildeten Klassen, bei welchen die eben angeführten Gründe doch weniger mitwirken, sucht man auftretende Bleichsucht gewöhnlich auf Ueberanstrengung in der Schule, psychische Erregungen, körperliche Ueberanstrengungen, wie sie für jüngere Mädchen beim Eintritt in die grosse Gesellschaft so reichlich gegeben werden, zurückzuführen. Dass speciell psychische Erregungen wie Heimweh und Liebesgram häufig Chlorose zur Folge haben, ist eine oft beobachtete Erscheinung, und der Franzose spricht sogar von einer: „Chlorose par amour.“

Früher hat man auch die Menstruation als die Urheberin der Chlorose beschuldigt, indem man von der Annahme ausging, dass die jungen Mädchen durch den mit derselben verbundenen Blutverlust anämisch würden. Infolge dessen suchte man mit besonderer Vorliebe Störungen in der Menstruation in einen causalen Zusammenhang mit Chlorose zu bringen. Bald sollte es

sich um ein verfrühtes, bald um ein verspätetes Erscheinen, bald um völliges Ausbleiben der Menstruation, bald um schmerzhafte Menses gehandelt haben. Auf jeden Fall sind die ätiologischen Beziehungen von Menstruationsanomalien und Chlorose gänzlich unbewiesen. Im Gegenteil ist es viel wahrscheinlicher, dass die Menstruationsstörungen Folge der Chlorose, und nicht umgekehrt, die Chlorose die Folge der Menstruationsvorgänge ist.

Der erste, der zur Erklärung der Aetiologie der Chlorose von einem höheren Gesichtspunkte ausging, war Virchow[1]), der die mangelhafte Bildung von Elementen des Bluts aus einer mangelhaften Ausbildung (Hypoplasie) des centralen Teiles des Gefässsystems zu erklären suchte.

Im letzten Jahrzehnte suchte man vielfach in dem „Zuviel“ oder „Zuwenig“ des Salzsäuregehaltes des Magensafts bei Chlorose, und in den Beziehungen der Chlorose zum ulcus ventriculi, Theorien über die Entstehungsweise der Chlorose selbst herzuleiten. Noch heute stehen sich in dieser Frage hauptsächlich zwei Ansichten gegenüber, nach der einen ist die Salzsäuresecretion meist vermindert, nach der anderen meist vermehrt. Die ältere Lehre, die der Verminderung des Salzsäuregehalts stammt von Manassein[2]) und wurde von ihm schon 1871 auf Grund tierexperimenteller Studien — er fand nämlich bei Fieber und Anämie zu wenig oder gar keine H Cl im Magensaft — aufgestellt.

---

[1]) Virchow, Ueber die Chlorose und die damit zusammenhängenden Anomalien im Gefässapparat.

[2]) Ueber den Einfluss des Fiebers und der Anämie auf den Magensaft. 1871—72.

Dieser schloss sich später Zander[1]) an, indem er vermutete, dass die Chlorose durch mangelhafte Eisenresorption entstehe und letztere durch zu geringe Salzsäureproduction bedingt werde. Auf dieser Ansicht fussend empfahl Zander (l. c.) die therapeutische Darreichung der Salzsäure und behauptete, sie wirke besser als das Eisen.

Diese Ansicht ist auch in neuester Zeit noch von Mondhorst[2]) vertreten worden, indem er behauptete, dass die während des Eisengebrauchs bei Chlorose so häufig auftretenden dyspeptischen Beschwerden zunächst darauf beruhten, dass die Salzsäure vermindert sei.

In der Verminderung der Salzsäure Sekretion, erblicken andere Autoren nur eine Beschränkung der Leistungsfähigkeit des Drüsenapparats, die analog der Herabsetzung der übrigen Funktionen des Organismus bei Chlorose sei.

Sekretorische Hyperacidität erklärt Neusser[3]) für den selteneren Befund bei Chlorose, häufiger, sagt er, sei die Herabsetzung des Salzsäuregehalts. Und nach ihm ist ebenfalls die dabei zu Tage tretende Hyperacidität, weniger auf die Anämie resp. Chlorose an sich, als auf die durch diese hervorgerufenen Abnormitäten zurückzuführen. Die trotzdem gefundene Hyperacidität erklärt er durch die öfter bei Chlorotischen gefundene Dilatatio ventriculi, wodurch die Speisen zurückgehalten und eine Reizung der sekretorischen Organe verursacht werde, die häufig Hyperacidität im Gefolge habe.

---

[1]) Virchow's Archiv 1881 84/112.

[2]) Mondhorst: Zur Therapie der Anämie und Chlorose. Diss. inaug. Kiel 1893.

[3]) Referat der Wiener mediz. Blätter Nr. 7, 1890.

Dieser Lehre trat Riegel[1]) entgegen, ausgehend von Untersuchungen, die an drei chlorotischen Mädchen vorgenommen waren, und die stets hohe Werte an Salzsäure ergeben hatten.

Da Riegel ähnliche Verhältnisse schon vorher bei Ulcus ventriculi gefunden hatte, benutzte er diesen gemeinsamen Punkt, um das so häufige Vorkommen von Chlorose und Ulcus neben einander in folgender Weise zu erklären:

„Die Anämie macht die Magenschleimhaut weniger widerstandsfähig, so dass durch grosse Bissen oder Knochenstückchen leicht Verletzungen hervorgerufen werden können, die, wie Versuche an Tieren und zufällige Erfahrungen an Menschen beweisen, im normalen Magen rasch ausheilen. Was die Heilung verhindert und zum Ulkus führt, ist die bei jungen Leuten überhaupt, und besonders bei Chlorose häufige Hyperacidität.“ In dieser Ansicht wurde Riegel noch durch weitere Beobachtungen bestärkt, welche unter seiner Leitung von Grüne[2]) gemacht wurden. Derselbe fand nämlich bei seinen Untersuchungen bei 19 Fällen ausgesprochener Chlorose, von denen 9 mit Ulcus-Symptomen complicirt waren, bei sämmtlichen Kranken Hyperacidität.

In einer Mitte vorigen Sommers erschienenen Abhandlung kam Oswaldt[3]) auf Grund von 84 Einzeluntersuchungen über den Salzsäuregehalt des Magensaftes zu dem Endergebnis:

1) Der Salzsäuregehalt des Magensaftes bei Chlorose

---

[1]) Zeitschrift für kl. Med. Bd. XII.

[2]) Zur Lehre des Ulcus ventriculi und dessen Beziehungen zur Chlorose. Diss. inaug. Giessen 1890.

[3]) Münch. med. Wochenschrift 1894.

ist keineswegs vermindert sondern sehr oft vermehrt, es besteht Hyperaciditas hydrochlorica in 95% der Fälle.

2) Die dyspeptischen Störungen bei Chlorose beruhen demnach nicht auf Salzsäuremangel oder Verminderung, auch nicht auf motorischer Insufficienz des Magens.

3) Theorien, welche die Chlorose durch Salzsäureverminderung entstehen lassen oder ihr einen wesent-Anteil für den Fortbestand derselben zuschreiben, sind unhaltbar.

Rosenbach schreibt in seiner Abhandlung über die Entstehung und hygieinische Behandlung der Bleichsucht:[1]) Die Chlorose ist eine Constitutionskrankheit mit Verringerung der Absonderung der wichtigsten Verdauungssäfte. Mangel an Salzsäure und Pepsin ist ein Zeichen lokaler Veränderung der Magenfunktionen oder des Magengewebes, weil die Magendrüsen in Folge der lokalen Störung ihrer Thätigkeit weniger secerniren.

Ausser dieser Art der Erklärung für die Entstehung der Chlorose durch Abnormitäten im Darmtractus hat man auch versucht die Chlorose durch eine fortgesetzte kapilläre Blutung der Magen- und Darmschleimhaut zu erklären. Diese Erklärung ist jedoch, da sie sich nur auf die gesteigerte Hämatin- und Eisen-Ausscheidung aus dem Kote stützt, vorläufig noch sehr unsicher.

Aus der grossen Zahl der sonstigen Theorien über die Aetiologie der Chlorose, auf welche nicht näher eingegangen werden kann, sei nur die von Rosenbach und Meinert hervorgehoben.

Ersterer behauptet nämlich, dass in den Lebensbedingungen der gesammten heranwachsenden Jugend, heutzutage Faktoren wirksam sein müssten, die die Aus-

[1]) Leipzig bei C. W. Neumann.

bildung der körperlichen Fähigkeiten beeinflussten. Diese Schädlichkeit nun sieht er, da ja die Chlorose auch besonders bei jungen Mädchen der nicht vorzugsweise arbeitenden Klasse gefunden werde, in den Anforderungen der heutigen Mode, speziell der conventionellen Kleidung, dem Korset. „Dasselbe zwinge alle Mitglieder der weiblichen Bevölkerung den Körper in einer allen Ansprüchen des gesunden Menschenverstandes widersprechenden Weise in Fesseln zu schlagen.“ Ja er steht nicht an, auf Grund seiner Erfahrungon, einen grossen Teil aller Chlorosen beim weiblichen Geschlecht auf das Tragen zu enger Korsets zurückzuführen und in einer grossen Reihe von Fällen hierin wenigstens ein begünstigendes Moment zu finden.

Die Schädlichkeiten, durch welche bei zu starkem Schnüren Chlorose hervorgerufen wird, beruhen nach demselben Autor auf zweierlei; einmal auf der Beengung der Brustorgane, besonders der Lunge und zweitens auf der Einengung der Abdominalorgane, der Leber, des Darms.

Frauen und Mädchen nämlich, welche die conventionelle Kleidung tragen, haben vollständig die costoabdominale Athmung eingebüsst, sie sind vielmehr bei ihrem eingeengten Körper gezwungen, die Respiration dadurch zu erzielen, dass sie den Brustkorb verlängern, ihn gewissermassen aus dem Korset herausziehen, indem sie Schlüsselbein und Schultern heben. Dass hierdurch aber keine ergiebige, zureichende Athmung zu Stande kommen kann, wird Niemanden wundern. Die unteren Lungenpartien stehen in einem solchen Falle fast ganz still, und das Athmungsgeräusch ist an diesen Stellen nur sehr schwach zu hören.

Da nun aber von der Stärke der Athmung die Schnelligkeit der Circulation und besonders die Verbrennungsprocesse abhängen, muss eine Behinderung der Athmung eine Schwächung der natürlichen Functionen des Gesammtorganismus hervorrufen.

Eine fernere wesentliche Ursache der Chlorose beim Schnüren liegt in der Verminderung der Sauerstoffaufnahme des Blutes. Diese Sauerstoffaufnahme des Blutes ist doch bekanntlich an das Vorhandensein des Haemoglobins gebunden. Es wird jedoch in den Fällen, wo der Zutritt des Sauerstoffes zum Hämoglobin verhindert wird, immer ein grösserer oder kleinerer Theil desselben zerfallen, wodurch wieder bedingt ist, dass nicht mehr so viel Sauerstoff aufgenommen werden kann. Ebenso verliert das Haemoglobin in der Kälte einen Theil seiner Fähigkeit, Sauerstoff aufzunehmen. Diese beiden Bedingungen werden aber durch zu enges Schnüren erfüllt, da durch die Beengung der Lunge nicht genügend Sauerstoff aufgenommen und somit auch nicht die nöthige Wärme entwickelt werden kann. Es muss also die Haemoglobin-Neubildung beim Tragen des Corsets ganz aufhören und Haemoglobin-Zerfall an dessen Stelle treten.

Auch Wallerstein[1]) sieht von einem ähnlichen Gesichtspunkte ausgehend, darin dass er bei 32 von ihm untersuchten Fällen bei 16 die Lungengrenzen nicht in normaler Höhe, sondern nach oben zu verschoben fand, eine Anpassung des Lungenvolumens an die bei Chlorose verminderte Absorptionsfähigkeit des Blutes für Sauerstoff.

[1]) Wallerstein, Beiträge zur Kenntniss der Chlorose. Diss. inaug. Bonn 1890.

Einen nicht minder grossen Einfluss auf die Blutbildung haben Störungen im Verdauungsapparat. Je weniger Nahrung aufgenommen werden kann, desto geringer muss die Blutbildung ausfallen, und ebenso wenig kann die Funktion des Verdauungsapparats bei fortwährender mechanischer Behinderung desselben immer ungestört fortgehen. „Kann aber ein Mädchen, das seine Unterleibsorgane eingeschnürt hat, die nötige Füllung seines Magens vollziehen, kann die Peristaltik des zusammengeschnürten Darms ihren ungestörten Verlauf nehmen?“ Im Gegentheil, sagt Rosenbach, der Darmtractus kann immer nur geringe Mengen aufnehmen, und es können nur kleine Mahlzeiten und leicht verdauliche Speisen vertragen werden. Nimmt eine solche einmal grössere Mengen Speisen auf, so wird durch die übermässige Füllung des Magens naturgemäss das Zwerchfell in die Höhe getrieben, und die Athmung, zu dem andern, auch noch auf diese Weise mechanisch behindert.

Dieser Auffassung Rosenbachs über die Aetiologie der Chlorose, die allerdings etwas sehr Einleuchtendes und Gefälliges hat, möchte ich eine andere Auffassung entgegenstellen, die erst in jüngster Zeit hervorgetreten ist, und die ebenfalls die Entstehungsursache der Chlorose auf die conventionelle Kleidung, das Corset, allerdings mit einer ganz anderen Begründung, zurückführt.

Im Sommer des Jahres 1893 erschien nämlich eine Schrift von Dr. E. Meinert aus Dresden, ein Sonderabdruck eines Vortrags, gehalten auf der X. Versammlung der Gesellschaft für Völkerheilkunde in Nürnberg: „Zur Aetiologie der Chlorose.“ In dieser Schrift sagt der Verfasser, dass neben der normalen Lage des Magens, wie dieselbe gewöhnlich beschrieben werde, beim weiblichen Geschlecht häufig eine mehr subverticale Lage

dieses Organs vorkomme. Und zwar könne in diesem Falle der Pylorus mit dislociert sein, oder er bleibe fixiert und der Magen gewinne dann nach und nach eine grössere Dehnbarkeit, die in Atonie oder Ektasie übergehen könne. Ein solcher Magen erscheint alsdann, nach Ansicht des Autors, verlängert, und zwar nicht nur in seiner grossen, sondern auch, was noch besonders charakteristisch und differential diagnostisch wichtig ist, in seiner kleinen Curvatur. Ein Befund, der sich gewöhnlich noch mit einem Prolaps des Colon transversum und einer Ren mobilis compliciert.

Bei Nachuntersuchung dieser Lageanomalien fiel dem Verfasser auf, dass er chlorotische Mädchen fast niemals ohne positives Resultat untersuchte. Hierdurch aufmerksam gemacht, begann er in jedem Falle von Chlorose mit Hülfe der Kohlensäure-Magenaufblähungs-Methode die Lageverhältnisse desselben zu prüfen, und fand, neben der anormalen Lage, auch ein vergrössertes Volumen des aufgeblähten Magens.

Man könnte nun ja allerdings behaupten, dass bei der Häufigkeit sowohl der Gastroptose wie der Chlorose das Zusammentreffen beider Erkrankungen ein zufälliges gewesen sei, dem gegenüber führt Meinert an, dass nach seinen Untersuchungen zahlreiche Mädchen Gastroptose aber keine Chlorose gehabt, dass von 400 weiblichen Kranken mit Gastroptose die Hälfte niemals Chlorose gehabt zu haben behauptet hätte, während die andere Hälfte überstandene Chlorose zugegeben hätte, und dass endlich 30 erwachsene Mädchen ohne Gastroptose auch keine Chlorose gehabt hätten.

Die Frage, welche Störungen bei chlorotisch gastroptotischen Mädchen sich zuerst entwickelten, die des Blutes oder des Magens, wird dahin beantwortet, dass die

Gastroptose bestehe, ehe die Chlorose einsetze, und erstere noch fortbestehe, wenn die Chlorose längst aufgehört habe. Der Verfasser belegt diese Behauptung durch seine Erfahrungen, die er in dieser Hinsicht in der „Dienstmädchen-Lehranstalt“ zu Dresden gemacht hat. Hier hatten von 29 jungen kaum der Schule entwachsenen Mädchen 28 Gastroptose, von diesen hatten wiederum 17 Chlorose, und zwar der grössere Teil schon bei seinem Eintritt, bei den Uebrigen entwickelte sich dieselbe erst während ihres Aufenthalts in der Anstalt.

Diese Gastroptose kommt nun nach der Ansicht des Verfassers nicht, wie Gléncard glaubt durch Erschlaffung der Eingeweide-Aufhängebänder zustande, vielmehr könne ein so fest fixiertes Organ wie der Magen nur durch den Druck seiner Nachbarorgane dislociert werden. Dieses könne aber beim Magen nur die Leber sein. Dass durch Leberschwellung Gastroptose zustande komme sei bekannt; doch auch die normale Leber könne den Magen verdrängen, wenn aus irgend einem Grunde Raummangel in der Zwerchfellkuppe eintrete und die Leber nicht im Stande sei, den Brustkorb zu erweitern. Da nun die Gastroptose gerade beim weiblichen Geschlecht vorwiegend auftrete, müsse von vornherein angenommen werden, dass bei demselben irgend eine Schädlichkeit vorhanden sei, welche die Gastroptose hervorrufe, und diese müsse man in der conventionellen Kleidung desselben, dem Corset, erblicken. Von dieser Ansicht ist Meinert so fest überzeugt, dass er behauptet, ein sich schnürendes jüngeres Mädchen habe in einem halben Jahre Enteroptose. Ja nach seinen Beobachtungen soll sogar nur ganz geringes Schnüren und festes Binden der Kleider genügen um Gastroptose hervorzurufen.

Die eigentümliche Dehnbarkeit, die früher oder

später jeder prolabierte Magen annimmt, erklärt der Verfasser so: Der Bauchraum eines nur mässig geschnürten Thorax ist um ein Beträchtliches verengt; hat nun der Pylorusteil eines prolabierten Magen diesen Isthmus erreicht, so muss er bei der Nahrungsaufnahme sich nach der Seite hin ausdehnen, wo kein Widerstand vorhanden ist und dies ist einzig und allein nach unten. Sobald alsdann der Speisebrei in den Darm eingetreten ist, contrahiert sich der Magen wieder. So gewinnt er nach und nach die eigentümliche Dehnbarkeit, die lange bestehen bleibt und gewöhnlich erst im Alter, und auch dann noch nicht immer, in Atonie oder Dilatation übergeht.

Die Chlorose ordnet sich nun den durch visceralen Prolaps erzeugten Störungen folgendermassen ein. Kinder mit Gastroptose machen einen schwächlichen Eindruck, mit einigen Bleichsuchtsanfällen, die aber nicht so markant auftreten wie bei anfangs normal heranwachsenden jungen Mädchen. Die meisten Gastroptosen treten gegen den Beginn der Pubertätszeit auf wenn die jungen Mädchen anfangen, „auf schlanke Taille“ grösseres Gewicht zu legen. Und zwar prolabiert der Magen um so sicherer, und leidet die Blutbildung um so unausbleiblicher, je früher die betreffende Person mit dem Schnüren beginnt, weil alsdann der Brustkorb um so weiter von seiner definitiven Ausbildung entfernt, und infolge dessen der Druck auf die Leber um so intensiver ist. Auch bei Individuen mit wohlgeformtem Thorax, der nach der Einschnürung seine natürliche Form wieder gewinnt, treten chlorotische Anfälle auf, die jedoch gewöhnlich ebenso schnell wie sie gekommen auch wieder verschwinden. Es bleibt jedoch bei diesen die Neigung zu Recidiven vorhanden, und es macht sich bei irgend einer Gelegenheitsursache wieder anämisierende Einfluss der Enteroptose bemerkbar, welcher

sich alsdann aber weniger mit der Bleisucht der Entwicklungsjahre als mit einer Reihe nervöser Symptome compliciert.

Im weiteren Verlauf seiner Abhandlung sagt Meinert, dass man „zu ganz anderen Anschauungen über diese, ihrem Wesen nach noch dunkele Krankheit, gelangen werde, wenn man die Haemoglobin-Verarmung als nebensächliches und durchaus nicht constantes Symptom betrachten lerne, und wenn man als Grundstock des Leidens gewisse nervöse Symptome anerkenne, die niemals vermisst würden.“ Bis jetzt sei der Diagnostiker durch die bei Chlorose zu Tage tretenden nervösen Symptome nur in Verlegenheit gesetzt worden, habe die Chlorose geheilt und die zurückbleibenden nervösen Anomalien als eine Sache für sich betrachtet. Und doch seien Aehnlichkeiten zwischen den Paroxysmen nervöser Frauen, welche das Alter der Chlorose hinter sich hätten und den mannigfachen nervösen Begleiterscheinungen der Chlorose der Entwicklungsjahre unverkennbar. Das Bild der nervösen Paroxysmen pflege im einzelnen Falle immer denselben Grund-Charakter zu bewahren, manchmal herrschten Schmerzen vor, ein anderes Mal Functionsstörungen. Hämiekranie, paroxysmales Erbrechen, Hypereminis gravidarum, genuine Melancholie kurz all' die unzähligen nervösen Klagen unserer Frauen seien enteroptotische Krisen. Durch keine anderen Gelegenheitsursachen werde aber auch die Chlorose bei Enteroptose ausgelöst, und zwar kämen sowohl mechanische und phsychische Schädlichkeiten, wie physiologisch-pathologische Reize hierbei als Gelegenheitsursachen in Betracht.

Ist es jedoch angängig diese Krankheit, für die man eine ganze Reihe anderer Symptome zu kennen

glaubt - selbst wenn man sich von der grossen Häufigkeit der Enteroptose beim weiblichen Geschlecht überzeugt hat — einzig auf diese Erscheinung zurückzuführen? Diese Frage glaubt „Meinert“ bejahen zu können. Denn diese constitutionelle Schwäche ist nicht angeboren sondern erst später erworben, und die physiologischen Vorgänge im Sexual-Apparat genügen nicht zur Erklärung. Die Entwicklungsjahre aber, in denen die Gesundheit junger Mädchen zurückläufig zu werden beginnt, fallen in die Zeit, wo die Verschiebung der Baucheingeweide durch das Corset beginnt.

Wenn nun bei Frauen die nervösen Leiden zu einem wesentlichen Teile mit ganz bestimmten Lageveränderungen einhergehen, so müssen bei Männern dieselben Ursachen auch dieselben Wirkungen haben.

Und in der That, sagt der Verfasser, er könne nach seinen Beobachtungen an 24 Männern jedem Fall von Enteroptose beim weiblichen Geschlechte einen solchen beim männlichen gegenüber stellen, wobei allerdings graduelle Unterschiede durch die sexuellen Besonderheiten und den gracileren Körperbau des Weibes erklärlich seien.

Die Behandlung der Chlorose leitete „Meinert“ durch Abänderung der conventionellen Kleidung und mit Athemgymnastik ein. Da hiernach fast in allen Fällen Besserung des Allgemeinbefindens eintrat, ohne dass jedoch die Gastroptose sich zurückbildete, glaubt er annehmen zu müssen, dass die Gastroptose an sich nicht die primäre Ursache der Chlorose sei, vielmehr man nach einem sekundären Effekt der Chlorose suchen müsse, der durch die mechanische Therapie beseitigt werde, auch wenn die Gastroptose selbst bestehen bleibe.

Diesen sekundären Effekt sieht er in der Spannung

der zahlreichen Nervengeflechte, welche vom Plexus solaris zur kleinen Kurvatur des Magens laufen.'

Eine solche ununterbrochene Reizung könne aber, was doch sicherlich nicht prinzipiell abzustreiten sei, neben stereotyp nervösen Störungen auch solche in der Blutbildung hervorrufen. Und so kommt Meinert zu dem Schlusse, dass er nicht umhin könne, die Chlorose für eine Neurose anzusehen.

Auf Veranlassung des Herrn Prof. Dr. Leo stellte ich in der medizinischen Poliklinik zu Bonn ebenfalls Untersuchungen an, über die eventuellen Beziehungen zwischen Chlorose und Gastroptose resp. Enteroptose.

Der Zweck unserer Untersuchungen war zunächst der, festzustellen, ob in der That bei Chlorose constant Gastroptose bestehe. Hierzu ist zu bemerken, dass der Nachweis einer Gastroptose keineswegs zu den leichten Aufgaben gehört. Der blosse Nachweis eines abnormen Tiefstandes der unteren Magengrenze reicht hierzu nicht aus, da auch bei Gastektasie und atonischen Zuständen des Magens, ein abnormer Tiefstand der unteren Magengrenze fast durchgängig konstatiert werden kann. In diesem Falle kann es sich um chronische Gastritis oder einfache nervöse Atonie handeln; ausgesprochene Gastektasie lässt sich wegen der sonstigen charakteristischen Symptome stets ausschliessen. Dasselbe gilt meist auch für chronische Gastritis.

Anders aber verhält es sich mit der rein nervösen oder auf Ernährungsstörungen der Magenwandung beruhenden Atonie. Infolge Abnahme der Elasticität der Magenwandung und der dadurch bedingten leichten Ausdehnbarkeit, finden wir auch hier, besonders nach Aufblähung des Magen, einen abnormen Tiefstand der unteren Magengrenze. Zur Unterscheidung eines derartigen Zu-

standes von einer Gastroptose, dient lediglich der Nachweis davon, dass auch die obere Magengrenze abnorm tief steht, es sei denn, dass gleichzeitig Verlagerungen anderer Organe bestehen.

Bei unseren Untersuchungen verfuhren wir zunächst genau nach den Vorschriften Meinerts, indem wir den Magen zuerst im unaufgeblähten Zustande, und dann nach Eingabe des genau dosierten Brausepulvers untersuchten. Die Grenzen des Magens wurden als normale angenommen, wenn die Dämpfung auf der rechten Seite bis zur Parasternallinie, auf der linken Seite bis zur Mammillarlinie und nach unten nicht über den Nabel hinausreichte. Die obere Grenze musste dann als normal bezeichnet werden, wenn der hell tympanitische Magenton direkt in die Leberdämpfung überging und zwischen diesen beiden Dämpfungsgrenzen kein Darmton gehört werden konnte.

Tabelle I.

No.	Name	Alt.	Grenze des nicht aufgeblähten Magens. Unten	Links	Rechts	Grenze des aufgeblähten Magens. Unten	Links	Rechts	Obere Magengr.	Schnürverhältn.	Diagnose
1	Anna Bier	14	Nicht genau zu bestimmen	Nicht genau zu bestimmen	Nichtgenau zu bestimmen	1 Finger br. unterhalb des Nabels	Vordere Axillarlinie	Mamillarlinie	Normal	Corset lose	Chlorose
2	Anna Weinen	24	2 Finger br. oberhalb des Nabels	Normal	Normal	2 Finger br. unterhalb des Nabels	Normal	Normal	Normal	Corset lose	Chlorose
3	Elise Beckmann	16	Mitte zw. Proc. ensiformis u. Nabel	Mamillarlinie	1 Finger br. ausserhalb der Medianlinie	2 Finger br. oberhalb des Nabels	Axillarlinie	Mamillarlinie	Normal	Corset lose	Chlorose
4	Christine Hüpeler	24	Nicht zu bestimmen	Nicht zu bestimmen	Nicht zu bestimmen	3 Finger br. unterhalb des Nabels	Axillarlinie	Mamillarlinie	Normal	Corset lose	Chlorose
5	Elise Bröhl	15	Mitte zw. Proc.ensiform und Nabel	Normal	Normal	2 Finger br unterhalb des Nabels	Mamillarlinie	Mamillarlinie	Normal	Corset lose	Chlorose
6	Lina Richarz	18	Nicht zu bestimmen	Nicht zu bestimmen	Nicht zu bestimmen	1 Finger br. unterhalb des Nabels	Nicht zu bestimmen	Nicht zu bestimmen	Nicht zu bestimmen	Schnürfurchen auf der Haut	Chlorose
7	Julie Herber	19	Grenze des II. Drittels zw. Proc.ensiform und Nabel	Nicht zu bestimmen	Nicht zu bestimmen	2 Finger br. unterhalb des Nabels	Mamillarlinie	1 Finger br. ausserhalb d. Parasternallinie	Normal	Stark geschnürt	ausgesprochene Chlorose
8	Christine Godesberg	11	Mitte zw. Proc. ensifor. und Nabel	Mamillarlinie	Medianlinie	Nabel	2 Finger br. ausserhalb der Mamillarlinie	Mamillarlinie	Normal	Corset lose	Anämie nach Gastritis

Aus dieser Tabelle ergiebt sich in Uebereinstimmung mit Meinert, bei sämmtlichen Chlorotischen ein abnormer Tiefzustand der unteren Magengrenze. Da jedoch die obere Magengrenze in jedem Falle an normaler Stelle gefunden wurde, so ist, wie aus dem oben bereits Erörterten hervorgeht, das Vorhandensein einer Gastroptose nicht bewiesen, deren Bestehen trotzdem nicht absolut geleugnet werden kann. Die sehr leichte Ausdehnbarkeit des Magens spricht vielmehr für eine Elasticitätsabnahme resp. Atonie der Magenwandung, welche wohl auf eine Ernährungsstörung derselben, bedingt durch die chloristische Beschaffenheit des Blutes, zurückzuführen ist.

Um hierüber sichere Aufklärung zu erhalten, unternahmen wir es weiter bei solchen jugendlichen Individuen, deren Organe niemals einer Schnürwirkung ausgesetzt waren, bei denen also von einer Gastroptose keine Rede sein konnte, die Verhältnisse am Magen — inbetreff der der Ausdehnbarkeit — in derselben Weise zu untersuchen.

Tabelle II.

Nr.	Name	Alt.	Grenzen des nicht aufgeblähten Magens. Unten	Links	Rechts	Grenzen des aufgeblähten Magens. Unten	Links	Rechts	Obere Magengr	Schnürverhältnisse.	Diagnose.
1	Simon Neid	12	Direkt unterhalb des Nabels	Mamillarlinie	Parasternallinie	Direkt unterhalb des Nabels	1 Finger br. ausserhalb d. Mamillarlinie	Normal	Normal	Kleider nicht mit Riemen befestigt	Chlorose.
2	Wilh. Kratz	12	2 Finger br. oberhalb des Nabels	Normal	Normal	Nabel	Mamillarlinie	Mamillarlinie	Normal	Kleider nicht mit Riemen befestigt, kein Schnürthorax	Chlorose.
3	Johann Birgel	14	1 Finger br. oberhalb des Nabels	Mamillarlinie	Parasternallinie	Nabel	1 Einger br. ausserhalb d. Mamillarlinie	1Finger br. ausserhalb d. Parasternallinie	Normal	Kleider nicht mit Riemen befestigt, kein Schnürthorax	Chlorose
4	Alfred Müller	11	Mitte zw. Proc. ensiformis u. Nabel	Etwas ausserhalb d. Mamillarlinie	Etwas ausserhalb der Parasternallinie	Nabel	1 Finger br. ausserhalb d. Mamillarlinie	Parasternallinie	Normal	Kleider nicht mit Riemen befestigt, kein Schnürthorax	Chlorose.
5	Wilh. Frankenbach	12	Mitte zw. Nabel u. Proc. ensiformis.	Normal	Normal	Nabel	Vordere Axillarlinie	Mamillarlinie	Normal	Kleider nicht mit Riemen befestigt, kein Schnürthorax	Chlorose.
6	Josef Torley	14	2 Finger br. oberhalb des Nabels	Normal	Normal	1 Finger br. unterhalb des Nabels	Mamillarlinie	Mamillarlinie	Normal	Kleider nicht mit Riemen befestigt	Anämie nach Pneumonie.
7	Anna Michels	13	Mitte zw. Proc. ensiformis u. Nabel	Normal	Normal	1 Finger br. oberhalb des Nabels	Normal	1Finger br. ausserhalb d. Medianlinie	Normal	Hat noch kein Corset getragen	Chlorose.

Wie sich aus obiger Tabelle ergiebt, fanden wir auch in diesen Fällen ganz analoge Verhältnisse, wie bei denen, deren Organe längere Zeit Schnürwirkungen ausgesetzt waren.

Wir kamen daher zu dem Schlusse, dass der allerdings constante Tiefstand der unteren Magengrenze bei Chlorotischen nicht auf eine, infolge von Einengung der Bauchorgane, hervorgerufene Gastroptose zu beziehen ist, sondern dass es sich dabei um eine Elasticitätsabnahme, eine Atonie, der Magenwandung handelt, welche durch die veränderte Blutbeschaffenheit bedingt ist.

Wir haben es also hierbei nicht mit der Ursache der Chlorose, sondern mit einem Folgezustand derselben zu thun.

Zum Schlusse liegt mir nur noch die angenehme Pflicht ob, dem Herrn Prof. Dr. Leo, in dessen Poliklinik ich 4 Monaten als Ammanuensis zubringen durfte, für die freundliche Ueberlassung dieser Arbeit und für die bei Anfertigung derselben gütigst geleistete Hülfe meinen besten Dank auszusprechen.

Vita.

Geboren wurde ich Theodor Max Brüggemann evangl. Confession, als Sohn des Pastors Franz Brüggemann und seiner Gemahlin Luise geb. Zurhelle am 17. Oktober 1870 zu Kettwig a. d. Ruhr im Kreise Essen. Nachdem ich die Rektoratschule meiner Vaterstadt bis Untertertia besucht hatte, verliess ich dieselbe und suchte das königliche Gymnasium zu Düsseldorf auf, woselbst ich im Februar 1891 das Zeugnis der Reife erhielt. Hierauf bezog ich die Universität Bonn, um mich dem Studium der Medicin zu widmen, und bestand im Februar 1893 die ärztliche Vorprüfung. Im Sommer 1893 war ich an der Georgia-Augusta Universität zu Göttingen immatriculirt. Herbst 1893 kehrte ich wieder zu unserer rheinischen Hochschule zurück, und bestand hier am 23. Februar 1895 das Examen rigorosum.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Docenten:

In Bonn: Binz, Bohland, Doutrelepont, Eigenbrodt, Fritsch, Herz †, Jores, Kekulé, Koester, Leo, Ludwig, Nussbaum, Pelman, Pflüger, Pletzer, Schiefferdecker, Schultze, Strasburger, Trendelenburg, v. la Valette St. George, Witzel.

In Göttingen: Orth, Damsch.